

# СОСТОЯНИЕ ЛИПИДТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ГИПОХОЛЕСТЕРИНЕМИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНЦЕНТРАЦИИ БЕЛКА

Телепнева Е.Ю., Кичалова Н.Ю., Козловская С.П.,

Фомченко Г.Н., Гребенников И.Н.

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов  
медицинский университет»

Ранее нами было отмечено наличие взаимосвязи между низким уровнем холестерина и такими заболеваниями, как желчнокаменная болезнь, ишемическая болезнь сердца, злокачественные новообразования, геморрагический инсульт, инфекционная патология, алкоголизм, риск насильственной смерти, агрессивность и депрессия [1]. По данным литературы у больных с выраженной депрессией и у лиц совершивших суицидальные попытки [2], у пациентов со злокачественными новообразованиями выявлено значительное снижение уровня ХС-ЛПВП (липопротеин высокой плотности) [3]. У больных ишемической болезнью сердца с низким общим холестерином выявлено снижение и ХС-ЛПНП (липопротеин низкой плотности) [4]. Так как транспорт липопротеинов во многом определяется апопротеинами, входящими в их состав, то представляет интерес исследование взаимосвязи между количеством общего белка и показателями липидтранспортной системы крови.

**Цель.** На основании имеющихся данных исследовать параметры липидтранспортной системы у пациентов с гипохолестеринемией при ряде заболеваний. Исследовать взаимосвязь между количеством общего белка и липидтранспортной системой.

**Материалы и методы исследования.** Были проанализированы результаты биохимических исследований 32632 человек (пациентов стационара 1-й городской больницы) за последние 10 лет. Параметры липидтранспортной системы и общего ХС (ОХС) оценивались по данным Европейской классификации:

Показатель	Сниженное содержание (ммоль/л)	Норма (ммоль/л)	Увеличение		
			Лёгкое (ммоль/л)	Умеренное (ммоль/л)	Выраженное (ммоль/л)
ОХС	<3,65	3,65-5,2	5,2-6,5	6,51-7,3	>7,3
ХС ЛПНП	<1,9	1,9-2,6	2,6-3,4	3,41-5,05	>5,05
Триглицериды	<0,5	0,5-1,8	1,8-2,25	2,26-5,6	>5,6
ХС ЛПВП	<1,0	1,0-1,9	-	-	>1,9

Было выявлено 894 пациента с концентрацией общего холестерина < 3,65 ммоль/л. У 340 человек из этой группы исследовано содержание общего белка.

**Результаты и обсуждение.** Все больные с гипохолестеринемией были разделены на 3 группы в зависимости от содержания общего белка. Гипопротеинемия (содержание белка менее 65 г/л) наблюдалась у 24 % пациентов, нормальное содержание белка (65-85 г/л) – у 74% пациентов, гиперпротеинемия (содержание белка более 85 г/л) – у 2% человек.

У больных с гипопроотеинемией концентрация ОХС –  $3,12 \pm 0,41$  ммоль/л, ХС-ЛПВП –  $0,90 \pm 0,35$  ммоль/л, ХС-ЛПНП –  $1,7 \pm 0,46$  ммоль/л, ТГ –  $1,12 \pm 0,57$  ммоль/л.

У больных с нормопроотеинемией концентрация ОХС –  $3,19 \pm 0,48$  ммоль/л, ХС-ЛПВП –  $1,08 \pm 0,45$  ммоль/л, ХС-ЛПНП –  $1,72 \pm 0,52$  ммоль/л, ТГ –  $1,03 \pm 0,53$  ммоль/л.

У больных с гиперпротеинемией концентрация ОХС –  $3,2 \pm 0,22$  ммоль/л, ХС-ЛПВП –  $0,95 \pm 0,33$  ммоль/л, ХС-ЛПНП –  $1,60 \pm 0,32$  ммоль/л, ТГ –  $1,4 \pm 0,77$  ммоль/л.

Таким образом, у больных с гипохолестеринемией, имеющих различные уровни общего белка достоверных отличий в содержании ОХС, ХС-ЛПНП и ТГ не отмечается, концентрация ХС-ЛПВП у пациентов с нормопроотеинемией была достоверно выше, чем у больных с гипопроотеинемией.

У пациентов с гипохолестеринемией снижение уровня ХС ЛПНП наблюдалось у 58,39%, у 38,26% – уровень ХС ЛПНП был нормальным, однако у 2,35% наблюдалось легкое увеличение. Содержание ТГ было в норме у 86,91% пациентов, гипотриацилтриглицеринемия наблюдалась у 4,92%, легкое увеличение ТГ наблюдалось у 4,59%, а умеренное – у 3,47%. Снижение уровня ХС ЛПВП наблюдалось у 43,75%, нормальный уровень – у 54,25%, а у 2,01% отмечалась гиперальфахолестеринемия.

При оценке распределения фракций холестерина и триглицеридов у пациентов с гипохолестеринемией при различных заболеваниях удалось выяснить, что наиболее часто (100%) гипоальфахолестеринемия (ХС-ЛПВП<1,0 ммоль/л) встречалась в группах больных ревматизмом и хроническим остеомиелитом. В группах больных после хирургического вмешательства и сахарным диабетом наблюдалась гиперальфахолестеринемия (ХС-ЛПВП>1,9 ммоль/л), частота встречаемости которой составила 17,6 и 11,1% соответственно. Что касается остальных групп заболеваний, а также у здоровых людей, наблюдалась преимущественно нормоальфахолестеринемия (ХС-ЛПВП 1,0-1,9 ммоль/л).

Наибольшая встречаемость гипотриглицеридемии (ТГ<0,5 ммоль/л) наблюдалась в группах больных хроническим остеомиелитом и хронической почечной недостаточностью, она составила 28,6 и 25,0% соответственно. Легкое увеличение уровня триглицеридов (1,8-2,25 ммоль/л) имело место у 66,7% больных ревматизмом, а также наблюдалось умеренное повышение уровня триглицеридов у 16,7% больных сахарным диабетом с гипохолестеринемией. В остальных группах заболеваний, как и у здоровых людей, уровень триглицеридов преимущественно был в пределах нормы.

Максимальная распространенность гипобетахолестеринемии (ХС-ЛПНП<1,9 ммоль/л) была обнаружена в следующих группах больных: ревматизм (100%), хроническая почечная недостаточность (100%), состояние после хирургического вмешательства (94,1%). Кроме того, у 87,5% здоровых лиц с гипохолестеринемией также имела место гипобетахолестеринемия. Гипербетахолестеринемия у данных больных практически не наблюдалась, за исключением групп больных с ишемической болезнью сердца, заболеваниями желудка и гинекологическими заболеваниями, в которых была обнаружена гипербетахолестеринемия (ХС ЛПНП 3,41-5,05 ммоль/л) в 0,7%, 1,9% и 5,6% случаев соответственно.

## Выводы.

1. Снижение уровня общего холестерина у пациентов с гипохолестеринемией происходит в основном из-за снижения его содержания в ЛПВП (43,79%) и ЛПНП (58,39%).

2. Наибольшая частота встречаемости (100%) гипоальфахолестеринемии (ХС-ЛПВП<1 ммоль/л) отмечена в группах больных ревматизмом и хроническим остеомиелитом, гипотриглицеридемии (ТГ<0,5 ммоль/л) – в группах больных хроническим остеомиелитом и хронической почечной недостаточностью (28,6 и 25,0% соответственно), гипобетахолестеринемии (ХС-ЛПНП<1,9 ммоль/л) – в группах больных ревматизмом (100%), при хронической почечной недостаточности (100%), состоянии после хирургического вмешательства (94,1%).

3. Концентрация ХС-ЛПВП у пациентов с нормопропротеинемией достоверно выше, чем у больных с гипопропротеинемией.

### Литература:

1. Коневалова Н.Ю., Телепнева Е.Ю., Королев А.В. Состояние липидтранспортной системы при гипохолестеринемии // Материалы 7-ой Международной научно-практической конференции «Студенческая медицинская наука XXI века» 1-2 ноября 2007 г., стр. 239-241.
2. Serum lipid levels and suicide attempts/H.J. Lee [et al.] //Acta Psychiatr Scand-2003-Vol. 108, № 3-Р. 215-21
3. Антиоксидантная коррекция липопротеинового спектра плазмы крови у больных раком желудка / Н.В. Морозкина [и др.] // Мед. панорама -1999-№ 3-С. 16-17.
4. Влияние уровня холестерина сыворотки крови на отдаленный прогноз больных стенокардией мужчин 40-59 лет без артериальной гипертензии/ А.С. Празднов // Тер. арх.-1998.-№ 8.-С. 11-14.